

Mittheilungen

aus den

Verhandlungen

des

land- und forstwirthschaftlichen

Bereins

zu Braunschweig.

00021358

I.

Braunschweig,

gedruckt bei Fr. Vieweg und Sohn.

1834.

2301 214

UB Braunschweig

84



2301-214-3



FRIEDRICH-SCHLÖSSER
BRAUNSCHWEIG

Ueber die Lebensweise der Sperlinge (*Fringilla domestica*), deren nachtheiligen Einfluß auf Feld- und Gartenbau, und die Mittel, solche sehr zu vermindern.

Von

Herrn Oberamtmann Schütze zu Achim.

„Seit der Zeit, wo die gesetzliche Vieferung von Sperlingsköpfen aufgehoben worden, haben sich diese Vögel fast überall sehr vermehrt, und man klagt daher mit Recht über den großen Schaden, welchen sie an den Feld- und Gartenfrüchten anrichten.“

„Wenn die Natur bei den übrigen Vögeln das richtige Verhältniß immer herzustellen weiß, indem strenge Winter, der Mangel an Nahrung und der Zug über das Meer viele dahin rafft, so ist dies mit dem Sperlinge ein ganz anderes Verhältniß, indem er als der größte Schmarozer auf Kosten der Menschen in größter Behaglichkeit lebt.“

„Im Frühjahr fängt der Sperling damit an, die aufkeimenden Gartenerbsen aus der Erde zu ziehen, dann zernagt er die ausgesetzten Salatpflanzen, und sobald die Saatzeit im Frühling angeht, sitzt er in großen Schaaren auf de-

nen den Dörfern zunächst gelegenen Aedern und nimmt von dem Samen Korn, was auf der Oberfläche liegen geblieben ist, und wenn Regen einfiel, noch aufgehen würde, seinen reichlichen Bedarf. Zur Veränderung nimmt er auch wol ein Würmchen oder einen Maikäfer; von den Kohlraupen aber rührt er nicht eine an. Ist die Gerste erst aufgegangen, und die zahlreiche kleine Familie will nun auch mit versorgt sein, so wird seine Zudringlichkeit grenzenlos, und diese Zeit ist eine Hauptperiode, seiner Vermehrung einigen Abbruch zu thun.

»Kaum fangen die ersten Kirschen an sich etwas zu röthen, so ist auch der Sperling gleich wieder bei der Hand, solche zu verzehren, und er läßt häufig nicht die Probe auf einem Baume, wenn er nicht durch Netze geschützt werden kann; den Gebrauch von Schießgewehren und stark riechende Sachen, z. B. assa foetida und Hirschhornöl, fürchtet er nicht. Sobald dann der Weizen ansetzt und das Korn in der Milch steht, ist der böse Gast gleich wieder da, und oft in Gesellschaft von vielen Hunderten.«

»Am liebsten ist es ihm, wenn die Weizenfelder in der Nähe der Dörfer von Weidenbäumen umgeben sind, um keinen weiten Abflug zu haben, und bei einer jeden, ihm drohenden Gefahr, durch Menschen oder durch den Sperber, zwischen den Zweigen und unter dem Laube der Weiden Schutz zu suchen. Läßt man solche Weizenfelder ohne Schutz, so wird alles Korn theils ausgehackt, theils aufgefressen, und einige Wispel sind in kurzer Zeit, in nicht gar großen Breiten, verloren. Man stellt daher Wächter mit Klappern, auch wol mit Schießgewehren an; allein hierdurch erreicht man nur, daß sich die bösen Gäste etwas weiter verbreiten, und der Schaden, den sie anrichten, mehr vertheilt wird, denn ihren reichlichen Bedarf nehmen sie doch immer.«

»Sobald der Weizen anfängt hart zu werden, greifen sie die Gerste an und treiben dann ihr Unwesen in den Feldern fort, bis nach vollbrachter Ernte. Nun finden sie ihren reichlichen Unterhalt wieder in den Ortschaften, und fliegen aus einer Scheuer in die andere, und giebt es dann etwa reife

Weintrauben, und sind solche durch Papierbeutel nicht sorgfältig verwahrt, so machen sie sich auch solche ganz zu Ruhe und dem fleißigen Winzer bleibt auch nicht die Probe.«

»Selbst wenn das Federvieh gefüttert wird, nimmt der Sperling davon erst seinen Theil, wenn er nicht etwa wohl-schmeckendere Nahrung in den nahen Feldern hat. Kommt der Winter heran, so übernachtet er in den warmen Schaf-ställen, besonders wenn die Böden nur mit Stangen und Stroh überlegt sind; dann kriecht er unter den Decken in das Stroh und schläft höchst bequem, warm und sicher. Dies ist die zweite Periode im Jahre, wann ihre Zahl vermindert werden kann.«

»Durch mehrfache genaue Versuche ist ermittelt, daß ein Sperling jährlich $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{2}$ Hmt. Getreide = 14 bis 21 Pfd. verzehrt. Eben so viel mögte er vielleicht außerdem noch durch Aushacken aus den Aehren ungenüßt verstreuen.«

»In manchem Dorfe des Herzogthums Braunschweig leben wohl 2000 Stück dieser Vögel, und der Schaden, welcher dadurch dem Ganzen erwächst, ist augenfällig. Daß der Sperling die Raupen vertilge, ist bis jetzt nicht genügend dargethan; und noch in der jüngsten Vergangenheit wurden zwei Jahre hinter einander die Obstbäume durch die Raupen verheert, ohne daß jene Körnerfresser dagegen einen bemerkbaren Dienst geleistet hätten *).

»Als Vertilgungs-Mittel der Sperlinge werden folgende empfohlen:

- 1) Ausnehmen der Nester.
- 2) Wegschießen bei hohem Schnee.
- 3) Fangen mittelst Schlagnetzen im Juni, wenn das Futter knapp wird.

*) Das Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern (Nr. 2 vom Jahre 1832.) führt die Untersuchungen eines aufmerk-samen Beobachters der Sperlinge an, welche ergaben, daß nur im Frühling (Juni) einige Reste von Mai- und Wistkäfern im Magen der Sperlinge, übrigens nur Körner, gefunden worden.

- 4) Desgleichen im Winter auf Böden und in Ställen mittelst eines in einer lichten Oeffnung aufzustellenden Fischkorbes, indeß zuvor alle anderen Oeffnungen gesperrt sind, mit Ausnahme der Einflughthür, welche im entscheidenden Augenblick rasch geschlossen wird.
- 5) Durch Vergiftung. — Zerschnittene Brechnüsse (*nux vomica*) werden in Flußwasser 4 — 5 Stunden gekocht, später Weizen in die filtrirte Flüssigkeit gethan und eine halbe Stunde gelinde gekocht, damit er nicht platzt. Nachdem er in der Flüssigkeit erkaltet und dieselbe eingesogen hat, wieder getrocknet, mit Regenwasser schnell abgewaschen, dann mit einem Gemenge von Weizenmehl und Zucker gemischt, um den Geruch vollkommen einzuhüllen. Der schlaue Sperling frist aber auch diesen Weizen nur, wenn er Mangel an Nahrung hat.

Die hier im Auszuge mitgetheilte Abhandlung und die Wichtigkeit des Gegenstandes veranlaßte den Verein, seinen Mitgliedern die Frage zu stellen: ob eine Verminderung der Sperlinge, durch Wiedereinführung der Lieferung von Sperlingsköpfen, wünschenswerth sei?

Die hierauf eingegangenen — Gutachten bestätigen fast ohne Ausnahme die Schädlichkeit der Sperlinge, wenn dieselben in übermäßiger Zahl vorhanden seien; doch fehlte es auch nicht an einzelnen Behauptungen, daß ihr Nutzen größer als der Schaden wäre; indem ein Sperlingspaar zur Zeit der Brut täglich viele Tausende von Raupen und Würmern verzehre; dieses Factum ist jedoch nicht so überzeugend nachgewiesen, als das Körnerfressen. Ein Mitglied hat den innern Raum eines Sperlingsmagens cubisch berechnet, und aus dem Raumgehalte den Schluß gezogen, daß das oben angegebene jährliche Futterquantum von $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Himten Getreide um das Zehn- bis Fünfzehnfache zu hoch sei. Bei dieser mathe-

matischen Beweisführung ist aber die Ausdehnungsfähigkeit des Magens und die Geschwindigkeit der Verdauung wol nicht hinlänglich berücksichtigt.

Der Herr Hofmedicus Dr. Med. Zincken genannt Sommer bemerkt in seinem Gutachten Folgendes:

„Zur Verminderung der Insecten scheinen die Sperlinge wenig beizutragen, und wie die ganze Familie der Finken, zu welcher sie gehören, hauptsächlich nur auf Pflanzensamen angewiesen ist, stehen sie in Hinsicht der Insectenjagd den Spechten, Meisen, Sängern und andern, vorzugsweise von Insecten lebenden Vögeln weit nach, und beweisen sich darin gegen diese nur als höchst stümprige Dilettanten.“

„Selbst zur Verminderung der Raikäfer, obgleich sie diese allen andern Insecten vorziehen, mögten sie doch wol nur sehr wenig und gewiß noch weit weniger, als die Kinder durch ihre gewöhnliche Jagd nach diesen Erfslingen des Sommers, beitragen, da sie dieselben weniger in ihrem Verstecke auffuchen, als vielmehr nur gelegentlich, wenn solche, durch andere Veranlassungen aufgeschreckt, einen Flug bei Tage wagen, Jagd auf sie machen, und nicht selten verfehlen. Noch ungeschickter und nachlässiger benehmen sie sich in ihren Nachstellungen der großen Libellen, und würden sie auch wirklich auf diese vermindern einwirken, was glücklicher Weise nicht der Fall ist, so mögte solches weniger dem Nutzen, als vielmehr dem Schaden beizuzählen sein, welcher uns durch sie erwächst, indem die Libellen selbst Raubinsecten sind, die ausschließlich von kleineren Insecten leben. Ganz dasselbe gilt von den Spinnen, und was die Schmetterlingspuppen betrifft, so werden solche keineswegs von dem Sperlinge aufgesucht, sondern nur gelegentlich, wenn sie ihm zufällig vorkommen und seinem Geschmacke entsprechen, mitgenommen.“

„Ich habe den Hausperling, eben weil die Meinung über seine Einwirkung auf Insecten-Verminderung zeitlich so sehr getheilt war, mehrere Jahre lang beobachtet, und glaube die Ueberzeugung dadurch gewonnen zu haben, daß

der Nutzen, welchen derselbe auf diese Weise schafft, höchst unbedeutend ist. «

» So frist der Sperling z. B. keine Ringelraupe; keine von denjenigen Raupen, welche vom Herbst bis zum Frühjahr in den bekannten Raupennestern unsere Obstbäume besetzt halten; keine Raupe des Kohlweißlings, überhaupt keine der Raupen, welche dem Landwirth und Gärtner so nachtheilig werden. Ich habe ihn auf Bäumen und Gesträuchen beobachtet, welche mit dergleichen Ungeziefer sehr reichlich besetzt waren, aber nie bemerken können, daß er nur eins derselben angerührt oder auch nur Kenntniß davon genommen hätte. «

» Ich mögte die Vertheidiger der Sperlinge fragen, warum denn wol zum Fange derselben sich niemand der Insecten als Lockspeise bediene, und wenn irgend Jemand einen Vorschlag der Art machen würde, ob ihnen selbst nicht ein kleines Lächeln — anwandeln könnte. «

Ferner sagt der Verfasser:

» Endlich verübt der Sperling auch einen nicht unbedeutenden nachtheiligen Einfluß auf die Obsternte, und zwar dadurch, daß er im Frühjahr die angeschwollenen Tragknospen abwirft. Dieser Umstand veranlaßte mich anfänglich, zu glauben, und mag auch andere zu derselben Meinung verleitet haben, als wenn die Absicht, Insecten aufzusuchen, dabei zum Grunde liege, und die abgeworfenen Knospen nur solche seien, welche von diesen angegangen wären. «

» Eine sorgfältige Beobachtung und viele wiederholte Untersuchungen haben mich aber vollkommen überzeugt, daß die abgeworfenen Knospen durchaus nur aus solchen bestehen, die ganz gesund und nicht von Insecten besetzt sind, und daß das Abwerfen derselben theils in dem Muthwillen und der beständigen Geschäftigkeit dieser Vögel, theils und hauptsächlich darin seinen Grund habe, daß der Sperling in den runden Samenkapseln ähnlichen Tragknospen ein Samenforn erwartet, und diesen Inhalt durch einen Druck mit dem Schnabel gerade auf dieselbe Weise zu erforschen sucht, als

er sich von dem Inhalte der Erbsenschoten überzeugt, bevor er sich die Mühe macht, sie aufzubeißen.“

2.

Der Herr Dekonom Bernhard Müller zu Königs-
lutter theilte unterm 8ten März 1833 seine Ansichten über
das Entstehen des Mutterkorns in einem Aufsatze mit; Fol-
gendes ist der wesentlichste Inhalt:

Der Herr Verfasser bekämpft darin mehrere vom Hrn.
Wiggers, in dessen zu Göttingen gekrönter Preisschrift,
entwickelte Ansichten, namentlich: die von demselben aufge-
stellte Behauptung, daß das Mutterkorn sich fortpflanze, und
auf die in seiner Nähe wachsenden Getreidekörner einen an-
steckenden Einfluß ausübe; ferner: daß jene Abnormität,
nicht, wie dort behauptet werde, durch die Beschaffenheit des
Ackers oder dessen schlechten Culturzustand hervorgebracht
werden könne. Herr Müller stimmt übrigens mit Herrn
Wiggers in der Ansicht überein, daß das Mutterkorn zu
den Schwämmen oder Pilzen zu rechnen sei, ein Ausspruch,
welcher schon früher vom Herrn Dr. Sprengel gemacht
worden ist *). Aus seiner den Pilzen angehörenden Natur
ließen sich demnach die bemerkten giftigen Eigenschaften,

*) Daß das Mutterkorn eine krankhafte Ausbildung des Samenkorns
sei, wie viele Botaniker behaupten, kann ich durchaus nicht einräu-
men; denn mehrere Male habe ich auf den Spitzen des Mut-
terkorns die freilich nicht völlig ausgebildeten Hockenkörner
gefunden. Einer meiner ehemaligen Zuhörer in Göttingen, Herr
Müller, theilte mir gleichfalls Mutterkorn mit, auf dessen Spitze
das Samenkorn saß. — Nur ein einziges Mal fand ich in einer
Gerstenaähre vollständig entwickeltes Mutterkorn. Ich halte es
übrigens noch jetzt für einen Pilz, wofür besonders sein chemischer
Bestand spricht; Hr. Dr. Unger definiert dagegen in seinem neue-
sten Werke „die Gramineen der Pflanzen“ das Mutterkorn als
„einen sich selbst verzehrenden Embryo.“ Hr. Dr. Unger scheint
indess zu den sogenannten Naturphilosophen zu gehören. D. Reb.

z. B. die Erzeugung der Kribbelkrankheit, erklären, welche entsteht, wenn das Mutterkorn in nicht zu kleinen Quantitäten sich unter dem Rücken befindet.

Bekanntlich sind alle Schwämme giftig, wenn auch ein gelinderes Klima bei derselben Classe eine scheinbare Ausnahme macht. Schwämme, welche in Deutschland giftig sind, werden in Rußland als unschädlich gegessen, hingegen ist der bei uns nicht giftige Champignon in den südlichen Klimaten giftig.

Das von dem Herrn Wiggers empfohlene Bestreuen des Ackers mit Alkalien, Seifensiederasche, Kalk etc., hält Herr Müller deshalb für kein Schutzmittel gegen das Entstehen des Mutterkorns, weil sich hier die Wirkung derselben nicht erklären lasse.

Eine Erklärung fehlt indessen nicht, indem Erfahrungen darüber vorhanden sind, daß gewisse, von den Pflanzen aufgenommene Salze, das Entstehen der Schmarotzerpflanzen, welche in der Regel bei den Thieren als Gift wirken, verhindern.

3.

Der Herr Amtmann Gerlach zu Pfersdorf im Mansfeldschen — bekannt als ausgezeichneteter Schafzüchter — spricht sich in einer Abhandlung, »Bemerkungen über die Traberkrankheit der Schafe,« etwa folgendermaßen aus:

»Durch die frühere lebhaftere Nachfrage nach feinen Schafen wurde der Preis derselben bedeutend gesteigert; die alten Mutterschafe aber eben deshalb bis ins höchste Alter zur Zucht beibehalten, und man suchte nicht selten jährlich zwei Lämmer von ihnen zu bekommen. Wenn dies, trotz einer starken Fütterung, dennoch einen allgemeinen Schwächezustand, besonders in der Nachkommenschaft, hervorbringen mußte, so kam noch ein anderer dies bewirkender Umstand hinzu.«

Die immer mehr ausgebildete rationelle Schafzucht erforderte eine, mit gehöriger Sorgfalt geleitete Paarung, wir kennen dieselbe unter der Benennung, »aus der Hand springen.« Ausgezeichnete Zuchtböcke werden nach dieser Methode nicht selten zur Bedeckung von 2 — 300 Schafen verwandt, wodurch begreiflicher Weise die Kräfte, die man durch Reizmittel zu unterhalten suchte, übermäßig consumirt wurden. Wenn sich aus diesem naturwidrigen Verfahren eine schwache Nachzucht ergab, so war dies ganz natürlich; die Traberkrankheit der Schafe, welche der Herr Verfasser mit Recht Nervenleiden oder Rückenmarkszehrun gen nennt, hat erst seit der Zeit so um sich gegriffen, als man vom Wege der Natur sich entfernte.

Daß es übrigens schon vor Einführung der Merinos Traber und Gnipper gab, ist erwiesen.

Aber auch andere Ursachen können nach Herrn Gerlach's Erfahrung dies Uebel herbeiführen, als:

zu frühzeitige Begattung vor zurückgelegten $2\frac{1}{2}$ Jahren;
zu frühzeitiges Schwemmen und Scheeren in einer noch kalten Jahreszeit; eine Ernährung, bei welcher zu wenig Raufutter gereicht, und folglich das Wiederkäuen erschwert wird; Impfen der Pocken von traberkranken Schafen.

Der Herr Verfasser hält die Traberkrankheit mit Recht für erblich, obgleich von dieser Regel desungeachtet viele Ausnahmen vorkommen. Auffallend ist folgende, von Herrn Gerlach ausgesprochene Ansicht:

»Es kann denn auch beim Zusammentreffen mancher ungünstigen Umstände die Krankheit einen wirklich epidemischen Charakter annehmen. In diesem Falle habe ich Beispiele von Ansteckung Statt finden sehen, wo alle gesunde Ueberzeugung dafür sprach, daß solche allein die Erkrankung herbeigeführt hatte.«

Angewandte Heilmittel, als Eiterbänder an den Hintersehenkeln, nervenstärkende innere Mittel, Mercurialpräparate

und das glühende Eisen waren ohne Erfolg; das Schlachtmesser blieb die letzte Zuflucht.

Wenn ein eigentlich curatives Verfahren unserem Hrn. Verfasser keine Dienste leistete, so war er hingegen so glücklich, seine aus etwa 1000 Schafen bestehende Heerde, in welcher das Traben jährlich 150 — 180 Stück hinraffte, in einem Zeitraume von 5 Jahren soweit davon zu befreien, daß der jetzige Verlust nicht über 4 — 5 Stück jährlich beträgt. Die höchst einfachen Mittel, durch welche dies bewirkt wurde, bestehen nach Herrn Gerlach in Folgendem:

»Man sehe bei der Auswahl der Zuchtthiere, neben übrigen Qualitäten, besonders auf kurzen Hals, breite Brust und Kreuz, tonnenförmigen Leib, kurze starke Beine, nicht zu lange Ohren und lebhaftes Auge. Ein regelmäßiger dichter Wollwuchs darf nicht fehlen.«

Man lasse die Mutterschafe nicht früher zum Boock als mit $2\frac{1}{2}$ Jahr.«

»Ein robuster Körperbau ist demnach das beste Schutzmittel.« —

»Ist die Krankheit bereits in der Heerde verbreitet, so entferne man die Kranken augenblicklich von den Gesunden.«

»Zeit und Umstände,« heißt es weiter, »vermögten mich zu dem Entschlusse, kein fremdes Vieh ferner zu acquiriren, vielmehr durch reine Inzucht die Schäferei emporzubringen. Dies ist mir bis jetzt geglückt, und hoffe ich auch auf diesem Wege das Uebel gänzlich auszurotten.«

Schließlich ist noch bemerkt, daß zu der Zeit, bevor die Traberkrankheit in den Heerden zu Pfersdorf überhand nahm, jährlich 20 — 30 Stück Dreher sich fanden; als Erstere jedoch das höchste Stadium erreichte, kamen nur 3 bis 4, und jetzt, nach dem fast gänzlichen Verschwinden der Traberkrankheit, 12 — 15 Stück Dreher jährlich vor.

Diese Erscheinung ist gewiß schon mehrfach gemacht worden, und scheint ihren Grund darin zu haben, daß wenn in einer Schafheerde eine Krankheit herrscht, deren Ursache Schwäche ist, wie beim Traben, eine andere, die durch das

Entgegengesetzte, nämlich Kraft, bedingt wird; nur ausnahmsweise vorkommen dürfte. —

Zur vorstehenden, hier im Auszuge gelieferten Abhandlung sind von einem Vereins-Mitgliede, — welchem man in der rationellen Thierzucht und Thierheilkunde ein entscheidendes Urtheil zugesteht — schriftliche Bemerkungen gemacht.

Sie bestätigen im Allgemeinen Herrn Gerlachs Ansichten; die Ansteckungsfähigkeit der Traberkrankheit wird hingegen nicht zugestanden, auch bemerkt, daß der vom Hrn. Verfasser geschilderte Sectionsbefund — welcher oben unerwähnt blieb — zwar richtig sei, dieselben Zeichen sich jedoch nach dem Tode bei allen Thieren, die an chronischen Krankheiten aus Schwäche gelitten haben, finden, man solche daher nicht als bloß der Traberkrankheit eigenthümlich ansehen dürfe.

4.

Durch Herrn Oberamtmann Boffe zu Blankenburg wurde dem Vereine unterm 25ten März 1833 mitgetheilt dessen Methode

»Kartoffeln zu benutzen, zu cultiviren und wohlfeil zu gewinnen.«

»Seit länger denn 30 Jahren,« sagt der Herr Verfasser, »habe ich solche Wirthschaften zu führen gehabt, bei denen Verbesserungen Noth thaten, und schien mir die Kartoffel zu jenem Zweck zu cultiviren deshalb den Vorzug zu verdienen, weil bei jenen Wirthschaften der gute Acker, welchen bekanntlich Futterkräuter erfordern (wol nicht alle) in geringer Quantität vorhanden, hingegen die Kartoffel auch mit minder gutem Boden vorlieb nimmt und immer nach Verhältniß einen reichlichen Ertrag liefert.«

Hiernächst werden mehrfache Versuche bei der Kartoffel-Cultur beschrieben; z. B. die Gewinnung, durch aus-
 zusehende Kartoffelpflanzen, welche die Größe von Kohlpflanzen haben müssen und den Vortheil darbieten, daß man sie zum Nachpflanzen auf Kohl- und Runkelrübenäckern, wenn die Dürre hier vielleicht große Lücken veranlaßt, anwenden, und so eines angemessenen Ertrages gewiß sein kann. Auch die Vorwenden der Kohl- und Rübenfelder der Domaine Blankenburg werden mit solchen Kartoffelpflanzen besetzt, was zugleich gegen den Anlauf des Viehes einigen Schutz gewährt.

Ueber das seit dem Frühling 1827 von ihm beobachtete Verfahren, hinsichtlich der Kartoffelcultur im Großen — es werden jährlich etwa 80 Morgen gebauet — spricht sich der Herr Oberamtmann folgendermaßen aus:

„Ich lasse im Monat Januar, Februar und März den gewöhnlichen Pflanzkartoffeln die Augen, woraus die jungen Kartoffelpflanzen hervordachsen, mit einem Messer $\frac{1}{4}$ Zoll tief, in der Ründung eines Pfennigs ausstechen, und im Keller, in halbe Fuß hohe Beete, bis zur Pflanzzeit aufbewahren.“ Mitte Maies lasse ich die Augen 2 Fuß quadrat, auf jede Pflanzstelle zwei Augen, auslegen, und habe namentlich im Jahre 1828 auf einem hiesigen sogenannten Flurmorgen (95 — 105 Calenberger Ruthen), worin $1\frac{1}{2}$ Himten gepflanzt waren, 220 Himten Kartoffeln geerntet.“ Aus der gegebenen Nachweisung geht hervor, daß durch obige Methode für jeden zu bepflanzenden Morgen 9 Himten an Saatkartoffeln, auf 80 Morgen über 720 Hmt. oder mindestens 120 Thlr. erspart werden.

Obige Mittheilung gab Veranlassung, den Herrn Oberamtmann Bosse von Seiten des Vereins zu ersuchen, comparative Versuche anzustellen, welche Methode des Kartoffelbaues die vortheilhafteste sei?

- 1) ob durch ganze Kartoffeln?
- 2) ob durch ausgestochene Augen oder Keime?
- 3) ob durch zu versehende Pflanzen?

Nach den mehrfach in dieser Hinsicht bekannt gemachten Resultaten lieferten ganze Pflanzkartoffeln von gleicher Fläche immer den höchsten Ertrag über die Einsaat, worauf es doch eigentlich ankommt. Herr Oberamtmann Bosse hat diese Versuche mit der größten Genauigkeit im Sommer 1833 ausgeführt, und die Ergebnisse dem Vereine mitgetheilt, welche im Auszuge hier folgen.

In der Mitte einer Breite von 60 Morgen, welche 1831 gedüngte Bohnen, 1832 Weizen, 1833 aber Kartoffeln ohne Dünger trug, wurden drei Abtheilungen, jede zu 53 Quadratruthen auf folgende Weise in einem Abstände von 2 Quadratfuß bepflanzt:

Erste Abtheilung: Einsaat 3 Scheffel, à 65 Pfd. ganze Kartoffeln.

Zweite Abtheilung: Einsaat $1\frac{1}{3}$ Scheffel, Augen — 6776 Stück — auf jede Pflanzstelle 2 Augen.

Dritte Abtheilung: Einsaat $\frac{2}{3}$ Scheffel, à 50 Pfund Augen, auf jede Pflanzstelle 1 Stück.

Die Ernteerträge von à 53 Quadratruthen waren folgende:

Erste Abtheilung: von ganzen Kartoffeln 110 Scheffel; über die Einsaat 107 Scheffel.

Zweite Abtheilung: von Augen, zwei auf die Pflanzstelle, 99 Scheffel; über die Einsaat $97\frac{2}{3}$ Scheffel.

Dritte Abtheilung: von Augen, eins auf die Pflanzstelle, 66 Scheffel; über die Einsaat $65\frac{1}{3}$ Scheffel.

Hieraus ergibt sich, daß die Ernte von ganzen Pflanzkartoffeln die zweite Abtheilung um 21 — 22 Scheffel, die dritte aber um 94 — 95 Scheffel im Ertrage pro Morgen — über die Einsaat — übertraf.

Auf einem weniger milden Boden, wie der der Domainen Blankenburg, dürfte sich das Verhältniß noch mehr zu Gunsten der ganzen Pflanzkartoffeln stellen. Große Kartoffeln — derselben Sorte, verdienen in dieser Hinsicht den Vorzug vor den kleinern weniger vollkommen ausgebildeten Stücken.

Was nun die Kartoffeln-Gewinnung aus Pflanzen betrifft, so wurde dabei folgendermaßen verfahren.

»Zwei Scheffel Kartoffeln — 112 Pfund und 960 Stück — wurden im April 1833 in einem Grandwege ausgebreitet und 2 Zoll hoch mit Erde bedeckt.

Am 2ten Juni wurden von den Mutterkartoffeln getrennt 4974 Stück 6 — 8 Zoll hohe Pflanzen, und damit besetzt:

1) 26 Quadratruthen mit 1658 Pflanzen gaben Ertrag 28 Scheffel.

2) 26 Quadratruthen mit 3316 Pflanzen, zwei auf eine Pflanzstelle, gaben Ertrag 24 »

Den 8ten Juli wurden abermals 3160 Stück Pflanzen von den Mutterkartoffeln genommen und damit bepflanzt.

3) 27 Quadratruthen mit 1720 Stück à 2 Quadratsfuß Entfernung, gaben Ertrag 14 »

4) 11 Quadratruthen 4 Fuß mit 1440 Stück, 2 Stück auf 2 Quadratsfuß, gaben Ertrag 8 »

Von den Mutterkartoffeln wurden den 2ten Juni verpflanzt 60 Stück, den 8ten Juli dergleichen 891 Stück (verfault waren 9 Stück), welche auf 15 Quadratruthen nur einen Ertrag gaben von $3\frac{1}{2}$ »

Summa auf 105 □Ruthen 4 □Fuß $77\frac{1}{2}$ Schff.

Der Acker, wo diese Cultur vorgenommen wurde, war ein gut vorbereiteter Rodenboden (lehmiger Sandboden?).

Unser Herr Berichterstatter sagt schließlich:

»Das Quantum der durch ausgefeste Pflanzen genommenen Kartoffeln ist hinsichtlich des dazu verwendeten Ackers keinesweges genügend, und verdient vielleicht nur in der Hin-

sicht einer Beachtung, daß es selbst bei Einwirkung ungünstiger Witterung (die große Sommerdürre) möglich war, aus zwei Scheffel $77\frac{1}{2}$ Scheffel, mithin circa das Neununddreißigfache zu gewinnen.“

5.

Vom Herrn Dekonom Krone zu Neuhaldensleben wurden folgende Versuche über Kartoffeln-Erträge mitgetheilt.

Derselbe pflanzte reihenweise große, kleine, mittlere und halbe Kartoffeln; ferner Kartoffelköpfe und ausgehobene Augen. Bei der Ernte gaben:

10 Büsche von großen Pflanzkartoffeln	20 Pfund.
10 „ „ kleinen „	$16\frac{1}{2}$ „
10 „ „ mittleren „	19 „
10 „ „ halben „	19 „
10 „ „ Köpfen „	$18\frac{1}{2}$ „
10 „ „ Augen „	$18\frac{1}{2}$ „

Wiederholte Versuche gaben dasselbe Resultat. —

Herr Krone rühmt sehr eine in der Mark allgemein angebaute rothe Kartoffel, hinsichtlich ihres Ertrages und ihrer Anwendung zum Viehfutter, und bemerkt als beachtungswerth Folgendes:

» Einen noch größeren Vorzug der erwähnten rothen Kartoffel verdient dieselbe zur Brennerei, da solche durchschnittlich $\frac{1}{6}$ mehr Ertrag an Branntwein giebt als die gewöhnlichen andern Sorten.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen rothen Sorten durch ihre schöne rothe Farbe von außen, im Innern ist dieselbe ganz weiß und sehr fest. Da sie leicht ausartet, so ist es rathsam, solche nur zer schnitten zu pflanzen und diejenigen auszuwerfen, worin sich röthliche Ringe vorfinden, indem solche weniger Güte haben, als die weißen Sorten. Erfahrungsmäßig sind die meisten Arten rother Kartoffeln wässeriger, als gute weiße.“

Wenn die allgemeine Verbreitung dieser rothen Kartoffelsorte schon für ihre Qualitäten spricht, so verdient nicht weniger das, was ein so ausgezeichnete Branntweinbrenner, wie Herr Krone, darüber sagt, alle Beachtung.

6.

Ueber die Züchtung und Wartung des Federviehes hat der Herr Oberamtmann Boffe zu Blankenburg seine sehr gründlichen Erfahrungen mitgetheilt.

Auch dieser Zweig der landwirthschaftlichen Haushaltung wird auf der Domaine Blankenburg mit besonderer Industrie betrieben; wir theilen aus der sehr detaillirten Abhandlung nur das Wesentlichste mit. —

Zucht und Wartung der Gänse.

Die Gans kann 12 bis 15 Jahre zur Zucht gebraucht werden, auf 6 Gänse wird ein Gänserich gehalten, welcher sich unter Ersteren eine Favoritin wählt, sich stets in deren Nähe aufhält, vor dem Stalle Wache hält, während sie legt, und freundlich auf sie zuelt, um ihren Beifall zu erwarten, wenn er glaubt, zu ihrem Schutze einem Menschen oder Thiere Etwas versetzt zu haben. Wo diese Zeichen fehlen, hat der Gänserich eine fremde Geliebte, die er aufsucht, und man muß so lange mit ihm wechseln, bis man eine trifft, welche seine Neigung in der eigenen Heerde befriedigt fühlt.

Michaelis werden die Zuchtgänse zum letzten Male für das Jahr gerupft, damit sie vor Winter gehörig bewachsen, auch müssen von dieser Zeit an bis Martini dieselben besser gefüttert werden, indem sich in dieser Periode am Eierstocke die für nächstes Jahr zu legenden Eier bilden; im Gegentheil werden die Eier nächstes Frühjahr in mehreren Absätzen gelegt. — Es ist erfahrungsmäßig, daß das zuerst gelegte Ei zuletzt, das zuletzt gelegte Ei aber zuerst auskommt, aus diesem Grunde ist es zweckmäßig, die Eier mit Nummer

und Datum zu zeichnen und dieselben der brütenden Gans nach diesem Verhältniß innerhalb dreier Tage unterzulegen, damit die Jungen an einem Tage auskommen.

Die Nester der Gänse müssen wenigstens vier Fuß aus einander, und durch zwischen angelegte kurze Strohbunde getrennt sein, damit sich die Thiere beim Brüten nicht sehen, und ihre Nester ruiniren können.

In den ersten 8 Tagen der Brützeit ist in dieser Hinsicht die größte Aufmerksamkeit nöthig, weil die Gänse da oft andere von ihren Nestern verdrängen und die eigenen Eier erkalten lassen. Die Eier dürfen im Neste nicht doppelt zu liegen kommen, der Boden desselben muß daher egal sein, damit sie nicht nach einer Seite rollen.

Die Brützeit dauert 28 Tage. Altes Roggenbrot ist die erste Nahrung der jungen Gänse; nach Verlauf von 12 Tagen mengt man dem Futter Nesseln bei, und nach drei Wochen Kleie und Flachsknotenkaff.

Das erste Rupfen der jungen Gänse geschieht Mitte Julis; sie erhalten nachdem 8 Tage lang Körnerfutter. Das zweite Rupfen geschieht Mitte Septembers. Drei Wochen später ist es Zeit, sie zum Mästen aufzusetzen. Anfangs gebe man ihnen nicht vollauf Futter, wobei seiner Grand nicht fehlen darf — sonst ist ihr Appetit dahin.

Giebt man auf 12 Stück nicht mehr denn 4 Mehen (8 Pfd.) Hafer täglich, so wird die Gans nach Verlauf von 6 Wochen fett und kann sich bei mäßigem Futter bis Weihnachten in diesem Zustande erhalten *).

*) Das Rubeln der Gänse ist, wenn man die mehrere Mühe und den Zeitaufwand nicht scheut, ohne Zweifel die beste und billigste Art zu mästen. — Im Spätherbst 1833 brachte der Schuhmachermeister Wormstedt zu Braunschweig das Gewicht einer sehr alten Gans auf zweilunddreißig Pfund incl. der Eingeweide, jedoch ohne Blut.

Zucht und Wartung der Enten.

Die Enten sind zur Zucht 6 — 8 Jahr brauchbar. Schlichtköpfe verdienen den Vorzug vor denen mit unnatürlich großen Hüllen; letztere sind gewöhnlich schwach und krepiren oft plötzlich. Auch hier, wie bei den Gänsen, hält man auf 6 Enten einen Entrich. Zum Legen lasse man sie nicht einsperren, gebe ihnen schon früh Morgens die Freiheit, um Schnecken und Regenwürmer suchen zu können. Die Ente sucht ihr Nest gern zu verstecken; soll dieselbe daher zum Eierlegen nach dem Stalle zurückkehren, so muß man ihr dasselbe so angenehm als möglich machen. Enten zum Legen einsperren zu wollen, würde Nachtheil bringen, indem sie dann weit weniger Eier legen, wenn sie ihrer Nahrung nicht nachgehen können.

Die Ente legt 8 — 15 Nächte hinter einander, während der kalten Jahreszeit schützt man die Eier durch Hinzunehmen vor dem Erfrieren, später sammelt man einen Vorrath von 10 — 12 Eiern im Neste; im Gegentheil bequemt sich die Ente nicht zum Brüten, doch legt man an deren Statt frische, sobald dies beginnt. — Um die später von andern Enten vielleicht noch zugelegten Eier zu erkennen, ist das Bezeichnen der Brüteier nothwendig. Eine Verrückung der Nester darf auf keinen Fall vorgenommen werden.

Puter und Hühner sind mit Vortheil zum Brüten zu verwenden. Auch hier, wie bei den Gänsen, ist während der ersten 8 Tage der 4 Wochen dauernden Brützeit Aufmerksamkeit nöthig. — Das Aufheben der Ente vom Neste darf nicht geschehen, indem sie sehr böse wird und die Eier beschädigen könnte. Vom 26sten bis 28sten Tage kommen die Jungen aus, um welche man sich nicht weiter bekümmert, bis alle um die Alte versammelt sind.

Die Nahrung der jungen Enten ist die der jungen Gänse, doch mengt man ihnen auch Salat und junge Mohblätter, später Meerlinsen (Wasserlinse, Entenslott) unter

das Futter, — welches täglich in fünf Portionen gereicht wird.

Das Rupfen der Enten hält unser Herr Verfasser nicht für zweckmäßig. Da, wo man dieselben indeß nicht aus der Hand zu füttern braucht, wo sie ihre Nahrung in Bächen und Sümpfen finden, sind sie kräftiger und können gerupft werden.

Zucht und Wartung türkischer Enten.

Diese Entenart ist bis 20 Jahre hindurch zur Zucht zu gebrauchen; auf dem Amte zu Blankenburg befinden sich dergleichen, welche seit 15 Jahren regelmäßig brüten, und damit noch lange fortfahren können.

Der den türkischen Enten gemachte Vorwurf, daß ihr Fleisch nach Moschus schmecke, ist unbegründet. — Erst Mitte Maies fangen dieselben an zu legen, sämmtliche Eier, 10 — 14 Stück, folgen binnen 14 Tagen; mit dem letzten Ei beginnt das Brüten.

Das Einsperren ist dieser Ente besonders zuwider; sie legt ihre Eier in Pferde- und Kuhställe, niemals aber in Schweineställe.

Diese Beobachtung des Herrn Verfassers ist interessant, und darf die Erscheinung wahrscheinlich dem Instinct der Ente zugeschrieben werden, welcher ihr sagt, daß die Schweine die Eier auffressen würden.

Von der Zeit des Eierlegens an wird die türkische Ente auffallend ruhig, und gegen die in den Ställen, wo ihre Eier liegen, verkehrenden Menschen sehr vertraulich; selbst wenn neben ihrem Neste der Mist geräumt wird, scheint sie dies nicht zu bemerken.

Es ist sehr auffallend, daß diese Entenart, im Gegensatz alles übrigen Geflügels, 5 Wochen brütet. —

Die Ernährung ist der der gewöhnlichen Art völlig gleich.

Die ungewöhnliche Trägheit dieser Thiere bringt sie auf Oekonomiehöfen leicht in Gefahr, welcher sie auszuwei-

chen zu bequem sind. Unser Herr Berichterstatter rühmt die guten Dienste, welche dieselben ihm gegen die Schnecken in den Gemüsegärten leisten, deren völlige Reinigung von jenem Ungeziefer er ihnen schon oft, und namentlich 1833, verdankte.

Die ausgerupften Federn gleichen denen der Gänse, und belohnt sich hier eine Benützung derselben vollkommen.

7.

In einer am 30sten October vorigen Jahres gehaltenen monatlichen Versammlung wurde vom Herrn Dekonom Forke, Secretair des Vereins, folgende Abhandlung zum Vortrage gebracht:

»Rücksichten der Billigkeit, welche bei einer Ablösung des Garbenzehntens zu nehmen sein dürften.« Der Verfasser sagt im Wesentlichen etwa Folgendes:

»In dem landesherrlichen Entwurfe einer Ablösungs-Ordnung für das Herzogthum Braunschweig, mit wie vieler Umsicht und Sachkenntniß dieselbe auch abgefaßt sein mag, ist so Manches, wodurch der Werth des Zehntens für den Empfänger vermindert wird, unberücksichtigt gelassen, daß es nicht überflüssig scheint, von diesem Gesichtspuncte aus zu prüfen, in wie fern hierauf bei einer Ermittlung des wahren Werthes Rücksicht genommen werden müsse.« Hiernächst werden die Sachverhältnisse aufgezählt und näher aus einander gesetzt, durch welche der Zehnten-Empfänger von jeher um einen nicht unbedeutenden Theil des Zehntens verkürzt wurde. Es sind zunächst folgende:

- 1) Beim Aufstiegen des Getreides wird die zehnte Stiege häufig kleiner gemacht.
- 2) Die überschießenden Bunde, von denen der Zehnte meistens nicht genommen werden darf, bindet man hingegen ungewöhnlich dick.

- 3) Vor dem Auszehnten wird häufig schon ein Theil des Getreides heimlich weggefahren, oder auf zehntfreie Aecker getragen.
- 4) Von den einzeln umherstehenden Zehntstiegen wird ein nicht geringer Theil gestohlen.
- 5) Da, wo der Pflichtige den Zehnten selbst abliefern muß, wird beim Aufladen absichtlich vieles von den Körnern ausgeschlagen.
- 6) Wo zehntpflichtige und zehntfreie Aecker unter einander liegen, hat man fast überall bemerkt, daß es vielen Besitzern der ersteren gelungen ist, sich theilweise vom Zehntzuge zu befreien, wobei ihnen die Unrechtheit der Zehntsammler zu Statten kam.
- 7) Wenn, wie fast überall, vom Dhrt oder den verwirrten, in den Stoppeln liegenden Halmen, der Zehnte gesetzlich nicht erfolgt, so giebt dies Gelegenheit, ein nicht Geringses dadurch vom Zehntzuge zu befreien.
- 8) Die vermischte Lage pflichtiger und freier Aecker hat gewöhnlich zur Folge, daß letztere ungleich stärker gedüngt werden, als erstere, welche man dagegen oft brach liegen läßt oder zur Weide benutzt.

Zu einer Werthöverminderung des Zehntens wird noch gezählt, daß sich die Fatalitäten bei der Erhebung desselben mit jedem Jahre vermehren; eine Sache, auf deren Erhalten man unter den obwaltenden Verhältnissen nicht mehr mit Sicherheit rechnen könne, die aber dadurch nothwendig sehr im Werthe fallen müsse.

Der Verfasser sagt weiter, „da wir kein Mittel kennen, die hierdurch erwachsenden Verluste abzuwenden, der Berechtigte dieselben auch von jeher tragen mußte, Niemand aber für mehr entschädigt werden soll, als er benutzt hat, so muß auf dieses Sachverhältniß bei einer Ermittlung des wahren Werthes Rücksicht genommen werden; im Gegentheil würde die Vergütung zu hoch ausfallen. Sofern man aber Bedenken tragen sollte, einen Verlust der Art — seines ungesetzlichen Ursprungs wegen — in

Zahlen auszusprechen und vom Rohertrage abziehen, so würde ein angemessenes Auskunftsmittel sein, die Pflichten, statt des Fünfundzwanzigfachen, nur das Zwanzigfache des Betrages einer einjährigen Nutzung, als Abfindung zahlen zu lassen.

Endlich heißt es, daß es zwar consequent, aber nicht ganz billig scheine, daß das Recht, auf Ablösung anzutragen, gegenseitig sei, folglich auch dem Berechtigten zustehe, indem das im Interesse der Pflichten gegebene Gesetz dadurch für diese sehr drückend werden könne.

2301 - 2456
Mittheilungen

aus den

Verhandlungen

des

land- und forstwirthschaftlichen

Bereins

zu Braunschweig.

II.

Braunschweig,

druckt bei Fr. Vieweg und Sohn.

1834.

421

UB Braunschweig

84



2301-215-6



FRIEDR. VIEWEG & SOHN
BRAUNSCHWEIG

Ueber die Züchtung und Wartung des Federviehes.

Vom

Herrn Oberamtmann Boffe zu Blankenburg.

(Fortsetzung im Auszuge.)

Zucht und Wartung der Hühner.

Unter allem Federvieh machen sich wohl die Hühner, sowohl wegen ihres Fleisches, als wegen ihrer Eier, am nützlichsten, und sind daher wohl werth, ihrer Wartung und Pflege diejenige Aufmerksamkeit zu schenken, welche ihre Vorzüge verdienen.

Ich halte deren von einer guten Pegerace, mit ganz schlichten Köpfen, grausprenklich, wie Rebhühner, besiedert, 120 Stück, wovon die Hähne, deren ich auf 15 Stück Hühner einen halte, schön goldgelb fallen, und die Kapaunen davon wie schöne Fasanen aussehen.

Den Hühnern mit schlichten Köpfen giebt der Herr Verfasser deshalb den Vorzug vor den Hollenhühnern, weil Letztere auf einem Wirthschaftshofe, indem sie, besonders bei Regenwetter, nicht gut um sich sehen können, leicht verunglücken, auch in dem Auffuchen ihrer Nahrung dadurch gehindert sind.

Das Huhn erreicht zwar ein Alter von 10 — 12 Jahren, ist aber zum Eierlegen nur vorzüglich in den ersten vier Jahren, und unter diesen besonders in dem ersten und zweiten, tauglich. Um 120 Stück Hühner complet zu erhalten, müssen jährlich 30 Stück junge Hühner dem Bestande hinzugefügt werden. Um solches aber zu können, muß die junge Brut etwa 100 Stück betragen, davon ist der Abgang im

Durchschnitt auf 20 Stück anzunehmen, und die bleibenden 80 Stück sind dann durchschnittlich $\frac{3}{5}$ Hähne und $\frac{2}{5}$ Hühner *).

Beim Ausmerzen der älteren Hühner hat man darauf zu sehen, daß solche genommen werden, welche an der vierten kürzeren Behe bereits eine Art von Sporn haben; junge Hühner sind damit noch nicht versehen. Bei einem gelinden Winter fängt das Hofhuhn gewöhnlich Ende Januars an, Eier zu legen. Schon im Februar zeigen sich mitunter Hennen, welche brüten wollen; doch ist die letzte Hälfte des Aprils die am meisten geeignete Zeit zum Sehen der Bruthennen. Auf dem Amte Blankenburg werden von dieser Zeit an bis Ende Juli's gewöhnlich 600 Stück Küchlein ausgebrütet.

Zum Eierlegen dürfen die Hühner nicht eingesperrt werden, weil sie im Gegentheil nur die Hälfte an Eiern bringen.

Die Hühner gehen bekanntlich schon um 5 Uhr Nachmittags nach ihrer nächtlichen Schlafstätte; werden dieselben am andern Morgen nun im Stalle zurückgehalten, wo sie bis gegen 2 Uhr Nachmittags sitzen müssen, so bleibt ihnen nur wenige Zeit, um ihre Nahrung zu suchen. Das in den Schmutz des Stalles geworfene Futter giebt dafür nur einen schlechten Ersatz.

Die Zeit des Eierlegens verhält sich nach des Herrn Verfassers Beobachtungen sehr regelmäßig. Wenn das Huhn sich im freien Zustande befindet und den Tag zuvor übergeschlagen hat, so erfolgt das Ei des Morgens um 6 Uhr; den nächsten Tag des Morgens 8 Uhr, den dritten Tag des Mor-

*) Das auch hier beobachtete größere Verhältniß der männlichen zu den weiblichen Thieren dürfte seinen Grund mit größter Wahrscheinlichkeit darin haben, daß im Allgemeinen die Hähne älter als die Hühner sind. Das ältere und kräftigere Thier bringt vorzugsweise sein Geschlecht hervor, Beweise hierzu liefert uns jede mit Aufmerksamkeit betriebene Züchtung. Läßt man z. B. zweijährige Mutterische von einem 4 — 6jährigen Bock bedecken, so erfolgen mehr männliche, im umgekehrten Falle mehr weibliche Lämmer.

gens 11 Uhr und am vierten Tage Nachmittags 2 Uhr. — Gut gefütterte Hühner legen mitunter auch wohl 5 Tage hinter einander.

Damit die Eier im freien Zustande der Hühner nicht verlegt werden, muß man ihnen das Legehaus möglichst angenehm machen; namentlich müssen die Nester bequem und zweckmäßig in folgender Art eingerichtet werden: An den vier Wänden befinden sich an jeder Wand zwei hölzerne Kasten in gleicher Entfernung von einander, jeder mit vier Abtheilungen à 1 Quadratfuß über einander zum Legen. Diese Kasten sind dicht gearbeitet, und werden alle Frühjahr, sobald das Legen beginnt, zwei Zoll hoch mit trockenem Sande angefüllt, und dieser ein paar Zoll hoch mit frischem, nicht weichem Stroh überlegt, und das Ganze nestartig geformt. Hierin legt das Huhn gern sein Ei, weil durch den trockenen Sand das Nest von unzähligen Hühnerflöhen frei bleibt. Dieses Ungeziefer ist nämlich die Ursache, weshalb die Hühner ihre Eier so gern verstecken.

Wo man nicht die gehörige Reinlichkeit der Nester in angegebener Weise beobachtet, wird der Floh hervorgerufen, besonders wenn ein Ei im Neste verunglückte. Landwirthe, welche diesem Gegenstande einige Aufmerksamkeit schenken, werden beobachtet haben, daß die zum Legen eingesperrten Hühner, sobald sie losgelassen werden, und hätten sie noch so großen Hunger und Durst, Sand und Staub auffuchen, um sich damit zu überschütten, darin zu baden, und dadurch von dem genannten Ungeziefer zu befreien. Auf jedem Hühnerhofe sollte zu diesem Ende in einen ruhigen Winkel ein Fuder Sand gefahren werden, als die größte Wohlthat für das geplagte Federvieh.

Betreffend das Ausbrüten der Küchlein, so ist das Verfahren dabei folgendes: Von Mitte Aprils an läßt man die Eier in den Nestern sich bis zu 10 oder 12 Stück ansammeln; ohne dieses bequemt sich kein Huhn zum Brüten; auch brütet dasselbe nur auf der Stelle ohne Zwang, wohin es seine Eier gelegt hatte. Da dieses, wegen der übrigen sich zum

Neste drängenden Hühner nicht geht, so ist folgendes Verfahren zu beobachten. Sobald in den verschiedenen Nestern sich jene Zahl von Eiern angesammelt hat, zeigen sich auch alsbald einige Hennen zum Brüten geneigt. Sobald man dieß bemerkt, nimmt man aus denjenigen Nestern, welche sie zum Sitzen gewählt haben, die Eier, legt ein Nestlein hinein und läßt das Bruthuhn wieder darauf, wo sich dann binnen einigen Tagen die Zahl der Eier durch das Hinzulegen der übrigen Hühner gehörig angesammelt hat. Nun wird eine stille Kammer eingeräumt, auf welcher es nicht an Futter und Wasser fehlen darf. Die Brütneester, welche in Körben, Kasten und unbrauchbaren Kochtöpfen bestehen können, werden zu $\frac{2}{3}$ mit Stroh, welches so festgedrückt wird, um sich nicht senken zu können, gefüllt, weil in einem tiefen Neste die Eier, durch das Hineinspringen der Brüthenne, beschädigt werden könnten. Nachmittags um 3 Uhr begiebt man sich ins Hühnerhaus, wirft die zum Ausbrüten bestimmten Hühner auf den Hof und giebt ihnen Gelegenheit sich recht satt zu fressen. — Die in Bereitschaft gehaltenen Nester werden nun jedes mit 15 Stück frischen Eiern versehen und ganz in die Nähe derjenigen Nester gestellt, in denen die eben hinauszeworfenen Glucken brüten wollten, welche man indeß mit Decken zugehängt hat. Die bald darauf zurückkehrenden Brüthennen bequemen sich jetzt bald, auf dem, neben ihrer alten Sitzestelle bereitstehenden Nestern Platz zu nehmen. Des Nachts darauf transportirt man alsdann diese vorgerichteten Nester sammt ihrem Inhalte, mit einem Tuche überdeckt, vorsichtig nach der bereitgehaltenen Kammer, stellt dieselben durch angelegte Steine gehörig fest, nimmt die Tücher ab, und diese Sache ist in Ordnung. Später in dieses Local gebrachte Brüthennen, müssen von den ersteren an einer entfernten Wand Platz nehmen. — Nach 21 Tagen sind die Jungen der Schale ent schlüpft, und es wird Zeit, sie zu sammeln, doch darf solches nicht vor Nachmittags 3 Uhr am folgenden Tage geschehen, nach welcher Zeit die übrigen Brüthennen ihr Nest, um Nahrung zu sich zu nehmen, welches immer in den Morgenstun-

den geschieht, nicht mehr verlassen. Hat sich die Zahl der Jungen, z. B. von 10 Bruthennen, so angesammelt, daß, wie wahrscheinlich ist, 100 — 120 Stück zusammenkommen, so nimmt man 4 Hennen zur Führung und nöthigen Erwärmung, setzt alle in ein sicheres Behältniß, wartet noch den 23sten Tag ab und nimmt am Abend die etwa noch ausgekommenen Jungen und noch die 5te Henne dazu. Die übrigen 5 wirft man auf den Hof; sie fangen spätestens binnen 3 Wochen wieder zu legen an und sind nach 5 Wochen geneigt zum 2ten Male zu brüten. Da auch die Hennen, welche die Jungen führen, dieselben oft zu frühzeitig verlassen, so ist es gut, ein Puterhuhn in derselben Zeit Hühnereier ausbrüten zu lassen, welches dann die ganze Zucht zusammenhält. Der Hr. Verf. läßt die jungen Hühner und Puter, welche von einem Puterhuhn geführt werden, in einer Gesamtherde des Morgens früh auf grünen Rasen oder frisch gemähte Futterfräuterfelder, später aber zwischen Kohl und Kartoffeln, treiben, wo sich mancherlei Nahrung darbietet. Des Mittags eilen sie an einen bestimmten Futterplatz und werden um 5 Uhr Abends zu Hause getrieben.

Das Futter der jungen Küchlein besteht in den ersten 8 Tagen in geriebenem Brote, dann folgt hart aufgetragener frischer Käse mit etwas Gerstesdrot gemengt. Mit diesem Futter können sie bis Anfangs Augusts, mit 3maligen Portionen täglich, unterhalten werden. Später erhalten sie Körner, welche sich beim Einbringen der Ernte auf einem Wirthschaftshofe hinlänglich darbieten. Im August werden die jungen Hähne kapaunt; es ist nothwendig, daß sie einige Zeit zuvor Körner gefressen haben, im Gegentheil sind die Steine (Testikeln) nicht vollkommen herauszubringen, und der Kapaun wird dann ein sogenannter Halbschläger, der nicht besser als ein magerer Hothahn ist. Bei dieser Gelegenheit wird von dem Hrn. Verf. bemerkt, daß ein Kapaun zwar im ersten Jahre zum Braten sich vorzüglich, zur Suppe sich jedoch erst im 2ten und noch besser im 3ten Jahre eigne. Als Zuchthähne werden zur Zeit des Kapaunens erst die besten Stücke vor-

weggenommen und später die überflüssigen älteren Hähne geschlachtet.

Daß jeder Hahn, auf welchen zu Blankenburg 15 Hühner gerechnet werden, einen gewissen Kreis von Hühnern um sich bildet und damit auf dem Hofe ein bestimmtes Revier einnimmt, in welchem er ganz sultanisch zu herrschen sucht, wird jeder aufmerksame Federviehzüchter zu beobachten Gelegenheit haben. Die Großen und Mächtigen verdrängen natürlich die Kleinen aus den besten Provinzen des Hühnerstaates, und überlassen ihnen nur die entfernten und mageren Grenzdistricte und die Winkel des Hofes.

Schließlich wird bemerkt, daß die Federn der Hühner, wenn dieselben trocken gerupft worden, zu Gefindebetten vollkommen brauchbar sind.

Ueber die Haltung der englischen Hühner sagt der Herr Verfasser Folgendes:

Wenn es auch nicht der Fall sein möchte, daß die Eier von diesen Hühnern, wie Manche behaupten wollen, denselben angenehmen Geschmack wie die Kibitz Eier hätten, und wenn wirklich dieselben besser schmecken, dies nur daher rühren möchte, daß diese Hühner theils ihr Futter aus der Hand erhalten, und ihnen auch oft der Zutritt im Küchengarten, um Schnecken und Würmer aufzusuchen, erlaubt wird, während das gewöhnliche Hofhuhn seine Nahrung nur größtentheils auf der Düngerstätte suchen muß, so sind sie doch zu possirlich, und schmiegen sich so zutraulich an den Menschen, als daß man nicht sollte davon einige Paare um sich sehen. Ich halte davon zwei in Federn verschiedene Gattungen. Eine schneeweiße Sorte, wovon die Kapaunen ausgezeichnet schön aussehen, und eine graue, von auffallend den Rebhühnern ähnlicher Farbe. Die Hähne sehen von diesen schön goldgelb, die Kapaunen aber den Goldfasanen ähnlich, für welche sie auch, auf die rechte Weise gebraten, auf der Tafel passiren können.

Damit zwischen ihnen und den Hofhühnern keine Vermischung und Ausartung Statt finde, werden solche zu Blan-

fenburg auf einem Vorwerkshofe gehalten, wo sie mit anderem Federvieh nicht in Berührung kommen.

Zucht und Wartung ist bei den englischen Hühnern ganz der früher beschriebenen gleich.

Auszug

aus der Beantwortung der von dem Land- und Forst-
wirthschaftlichen Vereine hieselbst gestellten Frage:
„Welches ist die beste Schlagstellung bei der Ver-
jüngung der Buchen-Hochwaldungen, und unter
welchen Umständen müssen Modificationen eintreten?“

Vom

Herrn Forstsecretär Sch ulze zu Braunschweig.

Im Eingange bemerkt der Herr Verfasser in der Kürze, was
1stens die Verjüngung, und

2tens die Schlagstellung bezwecken soll.

ad 1. Die Verjüngung bezwecke den Ersatz eines, we-
gen Haubarkeit oder aus einem sonstigen Grunde, zum Ab-
triebe bestimmten Bestandes durch junge Pflanzen von guter
Qualität und in genügender Menge, um demnächst einen
vollkommen geschlossenen Bestand zu bilden. Es komme be-
sonders darauf an, den Ersatz des abgetriebenen Orts so schlei-
nig als irgend möglich zu bewirken, weil sonst durch den
Verlust am vollen Zuwachse sowohl, als auch durch die we-
gen Bloßstellung des Bodens entstehende Verschlechterung des-
selben ein sehr beträchtlicher Ausfall an der Nutzung sich er-
gäbe: würde solcher auch nur jährlich pro Morgen zu einem
halben Malter à 80 Cubiffuß angenommen, so sei dieser Ver-
lust bei ausgedehnten Waldflächen und bei lange verzögerter

Verjüngung, wo er sich wohl gar auf das duplum belaufen könne, immer höchst bedeutend.

Ein halbes Malter Verlust jährlich pro Morgen anzunehmen, erscheine nicht zu hoch, da die Buche auf angemessenem Boden pro Morgen etwa 2 Malter Zuwachs erwarten lasse.

Soll zur Verjüngung der Buche die Schlagstellung angewandt werden, welche mit dem Dunkelschlage anhebt, allmählig aber in den Lichtschlag bis zum völligen Abtriebschlage übergeht, so müsse bezweckt werden, daß:

- ad 2. a) der Boden zur Empfangnahme des Samens' so wie zur Befestigung und Ernährung der darin auf-
gekeimten jungen Pflanzen tüchtig gemacht werde;
- b) der Samen auf dem Schlage gleichmäßig ausge-
streuet werde;
- c) die angemessene Feuchtigkeit auf den Boden und
die jungen Pflanzen falle;
- d) der Einfall des Lichts und der Zutritt der Luft
allmählig vermehrt werde, und
- e) die zarten jungen Pflanzen in der frühesten Zu-
gend vor dem Froste geschützt bleiben.

Um diese Erfordernisse zu verwirklichen, müsse der ausübende Forstwirth seine Operationen mehr dem Fingerzeig der Alles belebenden Natur nachbilden, als sich nach dem todten Buchstaben richten, und werde im Allgemeinen folgende Vorschrift dazu dienen, nämlich:

»Dem zu verjüngenden Bestande zuvörderst eine solche Stellung zu geben, daß eine gleichmäßige Vertheilung der Besamung über den ganzen Schlag zu erwarten sei; der Boden dergestalt präparirt werde, daß der Samen in die Erde kommen und auch die jungen Pflanzen im ersten Jahre gehörig leben können; sodann aber den Bestand allmählig und zwar dergestalt lichter zu stellen, daß, sobald die jungen Pflanzen den Schutz gegen Frost und zu starken Lichteinfall irgend entbehren können, denselben die Einwirkung der Atmosphäre,

so viel als thunlich allmählig, aber in dem möglichst raschesten Fortschreiten verschafft werde. «

Nach dieser Regel würde jeder orts- und sachkundige Forstmann die gehörige Schlagstellung, welche er nach und nach einzuschlagen hat, um auf dem kürzesten Wege einen vollkommen jungen Bestand nachzuziehen, ausfindig machen, und würde vor Allem dem zu verjüngenden Bestande, der für das Mal, als voll geschlossen, samentragend und des abgefallenen Laubes seit mehreren Jahren nicht beraubt, angenommen ist, durch Wegnahme eines kleinen Theils der Bäume eine solche Stellung zu geben haben, daß durch stärkere Einwirkung der Luft und der Feuchtigkeit die Laubdecke und der vorhandene vollkommene Humus zersetzt und der Boden überall mehr Dichtigkeit, wie sie die Vegetation der jungen Pflanzen erfordert, erhalte. Dieser Schlag ist Dunkelschlag oder Besamungsschlag genannt, und sei die richtige Stellung zu dem vorliegenden Zwecke darnach zu bemessen, wenn hier und da einzelne Graskeime aus dem Boden hervorschössen, ohne daß jedoch eine Grasnarbe, auch nicht im leichtesten Sinne des Worts, sich formire, sondern es müsse bei wenigen sich zeigenden Graskeimen sein Bewenden behalten. Bei starken Stämmen mit beträchtlicher Kronenverbreitung müsse der Dunkelschlag, je nachdem erstere weniger geschlossen stehen und die Besamung tief nach unten tragen, vielleicht bloß durch Wegnahme der Aeste, realisirt werden, wobei man jedoch die Aufästung nicht über den Punkt des Stammes hinaus treiben dürfe, wo dessen Aeste und Zweige die größte Peripherie beschreiben, indem sonst eine genügende Besamung nicht zu erwarten stehe.

Im Allgemeinen sei anzurathen, die unterdrückten, so wie die starken Bau- und Nutzholzstämme, deren Bearbeitung dem jungen Aufschlage schaden würde, so wie die Hauptbäume mit sehr großen Kronen hauptsächlich auszuhausen, hingegen die zu verschonen, welche am fluffigsten gebauet sind und ihre Kronen weder zu weit nach unten, noch zu hoch tragen; die Seite des Orts, an welcher die Winde

meistens anzuprallen pflegen, sei dichter und bemäntelt zu lassen, oder es sei ein Mantel durch Ansaat schnellwachsender Holzarten anzubauen.

Da der Fall sich häufig ereigne, daß, besonders bei der Umwandlung des sogenannten Compositions-Betriebes oder eines Plenterwaldes in Hochwald, nicht geschlossene unregelmäßige, mitunter mit vielen weichen nicht beizubehaltenden Holzarten bestandene und oftmals auch beraufte, bald zu junges, bald zu altes abständiges Holz enthaltende Buchenorte auf dem natürlichen Wege regenerirt werden sollen: so müsse bei solchen Orten der Samenschlag aus allem und jungem Buchen- auch weichem Holze so gut als thunlich gestellt werden, und dabei die samenfähigen Buchen möglichst gleichmäßig über den Schlag zu stehen kommen. Die jüngeren, zum Samentragen noch nicht tauglichen Buchen seien früher schon im angemessenen Verhältnisse freier zu stellen, um die Samenfähigkeit dadurch zu beschleunigen.

Der Samenschlag im Allgemeinen bleibe nun in der dunkeln Stellung so lange, bis ein Samenjahr erfolgt und der angegebene Zweck gehörig erfüllt sei, worauf, wenn der Same in genügender Menge auf dem Boden liege, ungefähr ein Viertel der vorhandenen Bäume in demselben Herbst und Winter mit vorsichtiger richtiger Vertheilung, wobei nicht so sehr auf Gleichmäßigkeit, als vielmehr hauptsächlich wiederum auf das Erforderniß der in einem Schlage oft sehr verschiedenen Localität zu sehen, auszubauen wären.

Fänden sich so viel Bohden, daß sie vielleicht auch erst im 30jährigen Alter einen geschlossenen Bestand bilden können, und müsse man auch unbesamt gebliebenen Plätzen von einigen Quadratruthen, wenn sie einzeln vorkommen, durch Bepflanzung nachhelfen, so sei die fernere Eichtung des Schlag es nicht auszu sehen und mahne dazu auch die Pflicht gegen etwanige Weidoberechtigto. Ein nicht zu gedrungener Stand des Aufschlages wäre zur Erzielung eines vollen Ertrags sehr geeignet, indem dadurch ein zu starker Kampf hinsichtlich der Domination vermieden würde. Das zu diesem Zwecke oft er-

forderliche Ausschneiden unterbliebe nicht selten, da es Kosten verursache. Die, durch die Wegnahme von etwa einem Viertel der Bäume des Dunkelschlages im Samenjahre erzeugte, Schlagstellung sei den Verhältnissen im Allgemeinen völlig angemessen, und die Erfahrung habe den Herrn Verfasser belehrt, daß man dabei wegen des Erfolgs nicht besorgt sein dürfe. Die Bucheln würden darin selbst in feuchtesten Wintern nicht verfaulen, weil der Boden wegen des freien Luftzuges und vermehrten Lichtes leicht abtrockene.

Es komme überhaupt bei weitem mehr darauf an, dem Schlage die gehörige Feuchtigkeit zu verschaffen, als das überflüssige Licht abzuhalten, und müsse man demnach denselben gerade da am lichtesten stellen, wo man flachen oder lockeren Boden, als sandigen Thon- und Kalkboden, habe; ferner auch an Südhängen, je steiler sie sind, indem daselbst die atmosphärische Feuchtigkeit unter den angegebenen Umständen vortheilhaft wirke. Man könne an solchen Orten sicher ein Viertel und wohl etwas mehr Bäume bei dem ersten Lichtschlaghiebe wegnehmen, wo hingegen auch Ebenen, besonders auf Hochebenen, so wie auf leutigem Boden, strengem Lehm Boden, in nördlichen Freilagen und im rauhen Klima, überhaupt, wenn der tragbare Boden tiefgehend sei, es rathlich erscheine, nicht ganz ein Viertel, vielleicht ein Fünftheil der Samenbäume abzutreiben.

In unregelmäßigen Beständen müsse man durch Wundmachen des Bodens, welches auch durch Eintreiben in andern Orten schon gesättigter Schweine bei feuchtem Wetter bewirkt werden könne, so wie durch Einhacken von Bucheln zu Hülfe kommen, und die Stellung des Lichtschlages geschehe hier meistens durch Wegnahme von Aesten und Zweigen, und wenn etwa Bäume ausgehauen werden müßten, durch Entfernung der abständigsten und des weichen Holzes. In Fällen, wo der Schlag licht genug stehe, könne es rathlich sein, den Hieb bis zum nächsten Jahre zu versparen.

Nach dem weiteren Vortrage des Herrn Verfassers bleibt nun der Schlag bis zum nächsten Herbst oder Winter, wo

der aufgewachsene Aufschlag ein Jahr alt geworden ist, ruhig, und wird sodann wiederum ein Viertel der von dem vorigen Hiebe verschont gebliebenen Samenbäume, oder vielmehr des Schatten gebenden Holzes, weggenommen; im folgenden Herbst oder Winter, wo die Lohden 2 Jahr alt sind, nimmt man ein Drittel, im kommenden Jahre die Hälfte, dann abermals die Hälfte der jedesmal im Schläge befindlichen Stämme oder des Schatten gebenden Holzes, und endlich im darauf folgenden Jahre, nachdem die Lohden 5jährig sind, den Rest sämtlicher Samenbäume weg, und wird dann gewiß ein vollkommener junger Ort sich präsentiren, sobald man bei der Verjüngung die erforderliche Vorsicht beobachtet, zuvörderst den Besamungs- oder Dunkelschlag nach der vorhergegebenen Anweisung und nicht zu licht gestellt, ferner die Besamung nicht eher berücksichtigt hat, als bis auch der Boden dazu gehörig vorbereitet gewesen, und wenn man endlich bei der Pflanzung sich nicht nach der Zahl der auszuheuenden Bäume allein, sondern auch nach der mehreren oder wenigern Belaubung derselben mit gerichtet hat.

Im rauhen Klima, wo man nur $\frac{1}{5}$ der Samenbäume gehauen hat, kann nach demselben Maßstabe die weitere successive Pflanzung geringer genommen werden, so daß der Abtriebschlag resp. erst mit dem vollendetem 6ten oder 7ten Abtriebsjahre eintritt. Auch in manchen Fällen kann es auf sehr lockerem Boden, selbst im milden Klima und sonst günstiger Localität zweckmäßig sein, die erste Pflanzung bis zum 2jährigen Alter der jungen Pflanzen zu verschieben, wodurch dann der Abtriebschlag erst nach dem 6ten Altersjahre der Lohden geführt wird.

Gegen Uebermaß des Grases, wodurch die Lohden leicht überlagert werden, so wie gegen das Einnistern der Mäuse, welches jedoch erst nach dem 2ten Altersjahre der Lohden eintreten dürfte, ist die Behütung der Schläge mit Rindvieh nach Ablauf des Monats August empfohlen, und wenn dieses sich gegen die Mäuse nicht wirksam genug zeige, möchte der Schlag mit Schweinen zu betreiben sein, und ist nach des

Herrn Verfassers Erfahrung der Nachtheil, welchen die Schweine im Schlage anrichten, weit geringer, als der Schaden, den die Mäuse befürchten lassen.

Der Herr Gutspächter Strüwy, zu Wolperode bei Sandersheim, zeigte in einem an den Verein gerichteten Schreiben eine von ihm gemachte Erfahrung, Bäume auf eine eigenthümliche und zweckmäßige Weise zu pflanzen, an. Wir lassen Herrn Strüwy selbst reden.

„In der Mitte Aprils 1832 begab ich mich, mit einer Radehacke versehen, in meinen Gemüsegarten unter einen alten Herzfirschenbaum, um eine Wurzel von diesem Stamme ausfindig zu machen, welches mir auch bald gelang, indem der Baum im Grabelande stand. Diese Wurzel verfolgte ich, und fand nun bald mehrere kleinere Seitenwurzeln mit vielen kleinen Fasern, wovon ich eine, welche ungefähr die Dicke eines gewöhnlichen irdenen Pfeifenstiels hatte, auswählte, solche mit einer Baumsäge an der Wurzel abschnitt und sie dann mit ihren Haarwurzeln herausnahm. Ich spaltete die Wurzel mit Vorsicht und setzte ein Pfropfreis von gleicher Stärke hinein, verband es mit bestrichenem Baumwachspapier, und setzte dieses Exemplar, doch so, daß die Wurzel nur mit der Erde gleich war (wahrscheinlich davon flach bedeckt wurde), an eine Stelle in meine kleine Baumschule. Schon Mitte Maies bemerkte ich, daß das aufgesetzte Pfropfreis zu treiben anfing, worauf sich Ende des Monats die ersten Blätter zeigten.“

Leider ging das junge Reis beim Reinigen des Gartens verloren, doch beabsichtigt Hr. Strüwy, dergleichen Versuche fortzusetzen, indem er bemerkt, daß man auf diese Weise, ohne erst Kernstämme zu ziehen, sich mit leichter Mühe viele tausend veredelte Stämme, mittelst der Wurzeln alter Bäume, verschaffen könne.

Die hier mitgetheilte Methode, Bäume zu pflanzen, ist, obgleich eine Erfindung des Vereinsmitgliedes, Herrn Strüwy's, welchem diese Manier völlig unbekannt war, dennoch nicht mehr ganz neu und bereits von einigen guten Pomolo-

gen als praktisch empfohlen worden, gereicht aber desungeachtet seinem Scharfsinne nicht weniger zur Ehre.

Beobachtungen über die blaue Milch der Kühe.

Von

F. W. F o r k e.

Obgleich schon viel und mancherlei über diesen Gegenstand geschrieben sein mag, so dürfte es doch nicht überflüssig sein, einige, rein aus der Praxis genommene Beobachtungen darüber mitzutheilen, und ein höchst einfaches Schutzmittel, wenn solches auch keineswegs neu genannt werden kann, gegen dieses Uebel allgemeiner bekannt zu machen.

Unmittelbar nach der Uebernahme des Gutes zu Gramme im Jahre 1824, machte ich die unangenehme Bemerkung, daß die zum Ausrahmen aufgestellte Milch nach Verlauf von 12 Stunden mit blauen Punkten, welche sich immer mehr ausdehnten, übersät war. Alle bei den Kühen dagegen angewandten, vorzüglich Säure tilgenden Mittel, auch Belladonnawurzel, Gentiana und Glaubersalz waren ohne Erfolg, obgleich in dieser Hinsicht sehr Vieles versucht wurde, ich mich sogar mit Hrn. Dr. Lappe, Director der Thierarzneischule zu Göttingen, in Correspondenz setzte, indem meine früher bei demselben geschriebenen therapeutischen Hefte kein wirksames Heilmittel dagegen darboten. Das von demselben angegebene Heilverfahren war im Wesentlichen dasselbe, was ich aus dessen Vorträgen schon kannte, auch räumte Hr. Dr. Lappe die große Schwierigkeit ein, diese Krankheit zu besiegen.

Damals noch von dem Irrthum befangen, daß vielleicht das Local, wo die Milch aufbewahrt werde, oder die Gefäße eine so nachtheilige Veränderung hervorzubringen vermöchten, unterblieb nichts, was hierüber Aufschluß geben konnte. Statt

der gewöhnlichen Milchgefäße von Steingut, wurde Glas und Porcellan genommen, mit der Milchstube gewechselt, dieselbe sogar in die zweite Etage verlegt, — es blieb dennoch beim Alten.

Meine größte Hoffnung hatte ich auf eine Veränderung des Futters gesetzt, weil mir darin die veranlassende Ursache zu liegen schien. Die Kühe selbst waren vorzüglich gut genährt und kein krankhaftes Symptom an denselben wahrzunehmen. Als die jungen Rügen so weit herangewachsen waren, um ohne wirthschaftlichen Nachtheil verfüttert zu werden, wurde das bisherige Kleefutter ausgesetzt, und jene des Morgens und Abends in hinreichender Menge vorgelegt, wobei das Vieh zugleich auf eine sehr gute Weide im Lichtwalde ging. Dennoch keine günstige Veränderung. — Selbst die später eintretende, so sehr verschiedene Winterfütterung versagte die gehoffte Wirkung.

Die mit den Rügen einzeln vorgenommenen Probemelken überzeugten mich, daß die Milch von verschiedenen Stücken nicht in gleichem Maße blau wurde, doch fand sich keins ganz frei davon. Die blauen Punkte hatten sich indeß gegen den November immer mehr ausgedehnt, und wenn die Milch bis zum 3ten Tage stand, war nicht allein der größere Theil der Rahmschicht, sondern sogar die darunter befindliche dicke Milch, bis auf den Boden des Gefäßes vollkommen Indigo-blau *). Aber auch die freigebliebenen Rahmtheile und die darunter befindliche Milch hatten sich nicht vollkommen weiß erhalten, man bemerkte an ihr einen bläulich grauen Schein. Wenn anfänglich der blaue Rahm besonders abgenommen und zum Viehfutter verwendet, der freigebliebene Theil aber ver-

*) Wenn der Hr. Kreisthierarzt Hübner zu Marburg im 3ten Bande des 4ten Hefts der Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde Seite 40 die Behauptung aufstellt, daß die blauen Flecken nur allein den Rahm ergriffen, so rührt dieser Irrthum wahrscheinlich daher, daß er dies Uebel niemals in einem hohen Stadium zu beobachten Gelegenheit fand. d. Verf.

buttert wurde, so war letzteres später, als das Uebel den höchsten Grad erreicht hatte, nicht mehr möglich. Die aus solchem Rahm versuchsweise bereitete Butter hatte, ungeachtet der sorgfältigsten Wäsche, ein schmutzig blaues Ansehn und konnte nicht gegessen werden; derselbe Fall war es mit den aus der sauren Milch bereiteten Käsen. Diesemnach muß ich das, was der nunmehr verstorbene, sehr verdienstvolle Geheimerath Hermbstädt im 17ten Bande des Erdmannschen Journals für technische und ökonomische Chemie, Leipzig 1833, in dieser Hinsicht äußert, für unrichtig halten, indem es dort heißt: »Auch die aus blauem Rahm bereitete Butter ist der aus farblosem gewonnenen in aller Hinsicht völlig gleich, von demselben Geschmack und keineswegs blau. Der blaue Farbestoff bleibt in der Buttermilch zurück. Der Käse, welcher aus solcher blauen Milch gewonnen wird, ist ebenfalls farblos und von keinem anderen zu unterscheiden.« Wahrscheinlich ist hier von Milch die Rede, die nur einzelne blaue Punkte enthielt; in diesem Falle ist allerdings keine sehr bemerkbare Veränderung in der Farbe der Butter und des Käses sichtbar, obgleich der färbende Stoff in geringem Maße vorhanden sein muß.

Im December des obgenannten Jahres lernte ich die Buttermilch als ein sicher schützendes Mittel gegen das Blauwerden der Milch kennen. Freilich wird dadurch nicht die im Futter, oder bei den Milchtieren vorhandene Ursache, sondern die Wirkung, das Blauwerden, aufgehoben, was aber für den landwirthschaftlichen Zweck ziemlich gleichgültig ist. Wenige Tropfen Buttermilch — auf 2 — 3 Quart frische Milch ein Theelöffel voll — reichen hin, nicht allein das Blauwerden völlig zu verhindern, sondern auch ein schnelleres und besseres Ausrahmen der Milch zu bewirken. Die feuchte schlickrige Beschaffenheit des Rahms, welches eine Begleiterin des Blauwerdens ist, hörte gleichzeitig mit auf, und der Proceß des Ausrahmens ging von jetzt an aufs beste von Statten.

Ohne Zweifel ist es die, mittelst der Buttermilch, oder auch fein gerührter dicker Milch hineingebrachte Milchsäure, welche als hineingebrachtes Gährungsmittel ein normales und

schnelleres Sauerwerden oder Ausrahmen der Milch bewirkt. Durch andere Säuren konnte ein gleicher Erfolg nicht erreicht werden. — Jedesmal, wenn das hineingebrachte Ferment — die Buttermilch — ohne Umrühren in die gefüllten Milchbecken gethan wurde, zeigte sich die Wirkung derselben nur auf dieser Stelle, wo dann der Rahm weiß und trocken war; blaue Flecken bedeckten den übrigen Theil der Oberfläche. Im Jahre 1825 und später bis 1830 wurde das Uebel von Zeit zu Zeit in geringerem Maße bemerkt, da aber die zugesetzte Buttermilch schon außerdem ein vollkommeneres Ausrahmen bewirkte, so wurden davon immer einige Tropfen auf 2 — 3 Quart zugesetzt, und so das blaufärbende Princip neutralisirt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach liegt die Ursache des Blauwerdens nur in den als Nahrungsmittel gereichten grünen oder trockenen Pflanzen, welche unter Umständen einen, dem Indigo gleichen, Farbestoff enthalten. Die Erklärung aber, wie dieser beim Sauerwerden der Milch durch die Verbindung mit Sauerstoff sichtbar werdende Farbestoff (Blaustoff) sich in solchem Maße entwickeln kann, wollen wir den Naturforschern anheim geben, denen es nie an einer, wenn auch nicht immer richtigen, Erklärung fehlt; für die Praxis genügt es, ein sicheres Mittel gegen dies Uebel zu besitzen.

